LTH154 (960 41 02-42)

乗用芝刈機トラクター取扱説明書

製品のデザイン、仕様は予告なく変更されることがあります。
オリジナルの取扱説明書は英語版、その他は翻訳版となります。
本機をご使用になる前に、この取扱説明書を熟読し、内容を理解して下さい。

——目次——

1. 安全上の注意事項 2
2. 組み立て方法 7
ステアリングホイール 7
シートの組み立て 8
バッテリー取り付け 9
フード通気口の取り付け 10
3. 機能説明 11
コントロール配置 11
1. ライトスイッチ 12
2. スロットル/チョークレバー 12
3. クラッチ/ブレーキペダル 12
4. 前進/後進ペダル 13
5. アタッチメント・クラッチスイッチ 13
6. カッティングユニット・クイック昇降 13
7. イグニッションロック 14
8. 駐車ブレーキ 15
9. 油圧駆動ロック解除レバー 15
4. 始動前 16
燃料補給 16
オイルレベル 16
タイヤ空気圧 16
5. 運転方法 17
エンジン始動方法 17
トランスミッションのエア抜き 18
リバース・オペレーション・システム (ROS) 19
ROS 使用法 19
芝刈り作業時の要領 19
エンジン停止方法 20
6. 保守・調整 21
ボンネット (エンジンフード) 21
保守 22
使用開始前毎に 22
エンジンオイルの交換 22
保守点検スケジュール表 23
オペレーター・プレゼンス・システムとリバース・オペレーション・システム (ROS) 24
ブレード 24
カッティングユニットの分解 26
カッティングユニットの組み立て 26
カッティングユニット駆動用ベルト交換 27
カッティングユニットの水平 28
本機走行駆動用ベルトの交換 29
メンテナンス – トランスアクスル 30
7. トラブルシューティング 32
8. 保管 33
9. 主要諸元 34

1. 安全上の注意事項

乗用芝刈機運転における安全上の注意事項

重要: 本芝刈機により手足を切断したり異物を飛散したりする恐れがあります。本書に記載されている内容を遵守しない場合、重大な事故や死亡につながることがあります。

I. トレーニング

- 取扱説明書を注意深くお読み下さい。装置のコントロールと正しい使用法を理解して下さい。
- 子供や操作法を理解していない人には、絶対に使用させないで下さい。条例等で操作するための年齢制限がある場合には従って下さい。
- 近くに人、特に子供や、ペットなどがいる間は、絶対に芝刈り作業をしないで下さい。
- 作業者や所有者は、事故あるいは他人や他人の所有物への損害に対して責任があります。人を運ばないこと。
- 全ての作業者は専門的かつ実践的な使用法を取得すること。次の点は特に大切です:
  - 乗用芝刈機作業中は注意を払い集中すること;
  - 乗用芝刈機で斜面を下る際、ブレーキだけではコントロールできない場合もあること。

コントロールを失う主な理由は:

a) ホイールグリップ不足;
b) 速過ぎる走行速度;
c) 不十分なブレーキ;
d) 業務内容に不適切な機械;
e) 地面状態の認識不足、特に斜面;
f) 不適切なヒッチング (連結装置) や負荷分配

II. 準備

- 火災の危険を少なくするために – 使用前の給油時や各芝刈り作業の区切りごとに、トラクター、カッティングユニット、ガード内側に堆積した瓦礫類がないか確認し取り除くこと。
- 芝刈り作業中、常に安全靴等や長ズボンを着用して下さい。裸足やサンダルを着用して作業しないこと。
- 作業範囲内を十分に調べ、本機により飛散する恐れのある異物は全て取り除いて下さい。
- 警告 - 燃料は非常に可燃性が高いので注意すること。
  - 燃料は専用の容器に保存すること。
  - 給油は屋外でのみ行い、給油中は禁煙のこと。
  - エンジン始動前に給油すること。エンジン運転中やエンジンが高温時は、いかなる場合も燃料タンクのキャップを外したり燃料を補給したりしないこと。
  - 燃料があふれた場合は、いかなる場合もエンジンを始動せず、本機を燃料がこぼれた場所から移動させ、ガソリンが蒸発するまでエンジンを始動しないこと。
  - 燃料タンクや燃料容器のキャップは確実に締め込むこと。
- 不具合のあるサイレンサーは交換すること。
- 使用前に、ブレード、ブレードボルト、カッティングユニット全体が消耗あるいは破損していないか、常に点検すること。消耗あるいは破損したブレードとボルトは、バランスを維持するためにセットで交換すること。
- 複数刃仕様機では、1枚のブレードが回転すると別のブレードも回転するので注意すること。

III. 操作

- 一酸化中毒の恐れがあるので、閉め切った場所ではエンジンを始動しないこと。
- 昼光や良好な照明を得られる状況下でのみ芝刈り作業すること。
- エンジン始動前に、ブレード接続を解除しギアを中立 (ニュートラル) にすること。
- 15°以上の斜面では芝刈りを行わないこと。
- 「安全な」斜面は存在しないことを忘れないこと。 芝斜面を運転する際には、特に注意が必要です。横転を予防するために;
  - 上りや下りの際、急激な停止や発進をしないこと;
  - クラッチはゆっくりと接続し、特に下りの際は常にギアを入れること;
  - 斜面やきつい旋回時には、本機の走行速度を落とすこと;
  - 丘、くぼみ、その他潜んでいる危険に注意を払うこと。
  - 芝刈機が斜面を横切って作業できるような設計ではない場合、斜面を横切って芝刈り作業をしないこと。
- 荷物を牽引している、あるいは重たい装置を使用している場合、注意を払うこと。

- 牽引には認証された牽引棒のみを使用すること。
- 安全な操作性のために負荷を制限すること。
- 急旋回しないこと。後進時は注意を払うこと。
- 取扱説明書が推奨している場合、カウンターウェイトやホイールウェイトを使用すること。

- 公道を横切る、あるいは公道の近くでは、十分交通に注意すること。
- 芝面以外の場所を横切る前に、ブレード回転を停止すること。
- 芝刈り作業中は、芝の排出口を人には向けず、人を近づけないこと。
- 不具合のあるガード、シールドあるいは保護装置を取り外した状態では、決して芝刈機を運転しないこと。
- エンジンのガバナや過回転防止機構を変更しないこと。過度のエンジン回転での運転は人身事故の危険性を高める恐れがあります。
- 運転席から離れる前に:
  - エンジンを停止し、カッティングユニットを下げておくこと;
  - 中立 (ニュートラル) にし、駐車ブレーキをかけること;
  - エンジンを停止し、キーを抜くこと
- 以下の場合、カッティングユニット接続を解除し、エンジンを停止し、スパークプラグケーブルを抜き、イグニッションキーを抜くこと
  - 芝の排出口を清掃する前;
  - 運転前の点検や清掃を行う前;
  - 異物に当たった場合、芝刈機の損傷を点検し、再始動や再使用する前に修理すること;
  - 本機が異常振動し始めた場合 (直ちに点検)
- 輸送時や使用しない時、カッティングユニット接続を解除すること。
- 以下の場合、エンジンを停止し、カッティングユニット接続を解除すること
  - 給油前;
  - グラスキャッチャー (集草装置) 取り外し前;
  - 運転席以外からカッティングユニットの高さ調整を行う前
- スロットルレバーでエンジン回転を下げてからエンジンを停止すること。エンジンにシャットオフバルブがある場合には、芝刈り作業後にバルブを回して燃料オフにすること。

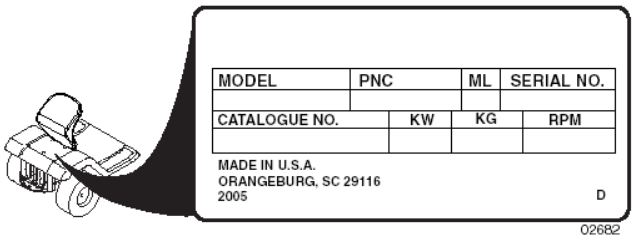
警告: 本機により子供がケガをするおそれがあります。アメリカ小児科学会は歩行式芝刈機の操作は最低12才、乗用芝刈機の操作は最低16才以上であるべきと提言しています。

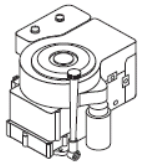
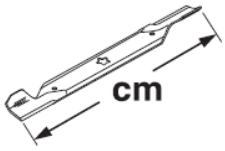
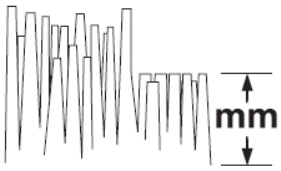
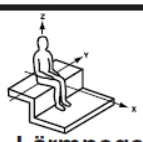
- 本機への負荷の有無に関わらず、傾斜角15°を超えて作業しないこと。
- 防護靴、防護メガネ、イヤマフ (耳栓) を含め、適切な防護用品を着用すること。肌の露出が多いシャツやパンツ、サンダルでの芝刈り作業を行わないこと。
- 芝刈り作業を行っているということを誰かに知らせておくこと。

IV. メンテナンスと保管

- 全てのナット、ボルト、スクリューが確実に締結されていることにより、安全な作業状態を得ることが出来ます。
- 燃料の蒸気が裸火や火花に触れる恐れがあるので、タンクに燃料が入ったまま屋内で本機を保管しないこと。
- 保護カバーを使用して保管する場合、エンジンを十分に冷却させること。
- 火災の危険を低減するため、エンジン、サイレンサー(マフラー)、バッテリー構成部品、燃料保管場所は、芝、落ち葉、多量のグリスから遠ざけること。
- 磨耗や損傷がないか、グラスキャッチャーは頻繁に点検すること。
- 安全のため、磨耗あるいは損傷した部品は交換すること。
- 燃料タンク内の燃料を排出する場合､屋外で行うこと。
- 複数刃仕様機では、1枚のブレードが回転すると別のブレードも回転するので注意すること。
- 本機を駐車、保管、離れる際にカッティングユニットを下げておくことで、ロックの役割にもなります。

警告: 調整、輸送、修理を行う時は常に、偶発的エンジン始動を防止するため、必ずスパークプラグコネクターをプラグから外すこと。



	LTH154
 hp/kw*	11.18/8,34
km/h	0 - 6,7
 cm	97
 mm	38 - 102
KG	180
2006/42/EC	
EMC 2004/108/EC	
ISO 3744 2000/14EC	LpA < 90 dBa
ISO 11094 2005/88/EC	LwA < 100 dBa
 Vibration Lärmpegel Vibration Vibratie Vibración Vibrazioni Vibrering Vibration Vibrasjon Tärinä m/s² 02663	EN 1033 A (8) ≤ 2.5 EN 1032 A (8) ≤ 0.5

* エンジンメーカーによる評価

下記のシンボルマークがトラクターあるいは説明書に記載されています。これらの意味を良く理解して下さい。

リバース
(バック)

中立
(ニュートラル)

動作切換
レバー
高速

動作切換
レバー
低速

スロットル
高速

スロットル
低速

ライト･オン

イグニッ
ション

エンジン
ストップ

ROS
オン

エンジン
オン

エンジン
始動

駐車ブレーキ

駐車ブレーキ
解除

駐車ブレーキ
ロック

チョーク

燃料

油圧

バッテリー

後進
(リバース)

前進

カッティング
ユニット高さ

クラッチ
接続

クラッチ
解除

注意

飛散物注意

周囲注意

警告

高温注意

牽引棒装着

ブレーキ/
クラッチペダル

音響出力レベル

下記のシンボルマークがトラクターあるいは説明書に記載されています。これらの意味を良く理解して下さい。

傾斜角 15°以上
運転禁止

取扱説明書
参照

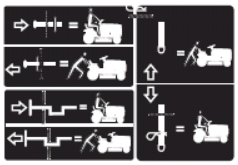
ヨーロッパ規格
適合

安全操作
マニュアル参照

がれき類が累積し
火災の恐れあり

カッティング
ユニット上昇

危険
手足を離す



油圧駆動
ロック解除

警告: デフレクター･シールドやグラスキャッチャーは、運転時、定位置に取り付けること

警告: エンジン取扱説明書参照

危険: ベルト駆動に手足を巻き込まれないこと

目の防護

可燃性ガスにより失明や負傷するおそれがあります。

禁止

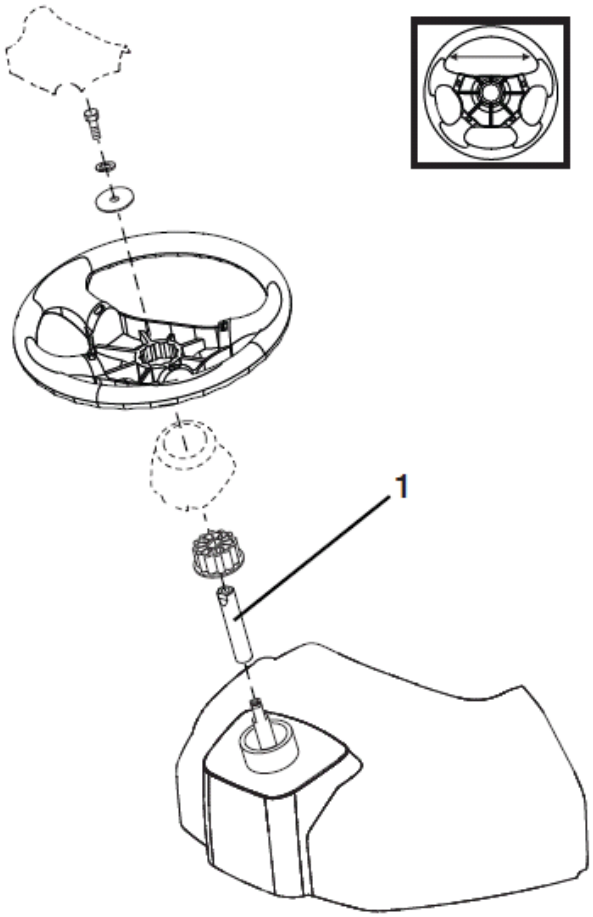
- 火花
- 裸火
- 喫煙

硫酸により失明や火傷を負うおそれがあります。

直ちに水で目を洗ってください。早急に医師に診てもらってください。

2. 組み立て方法

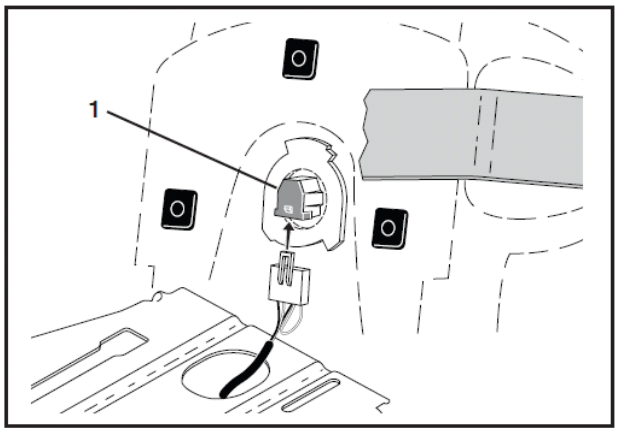
トラクターを使用する前に、輸送のため梱包内に同梱されている部品を正しく組み立てます。

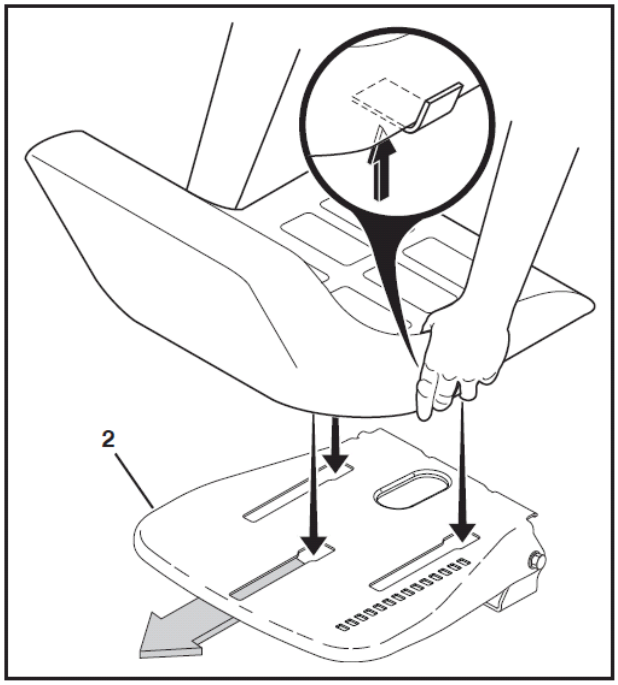


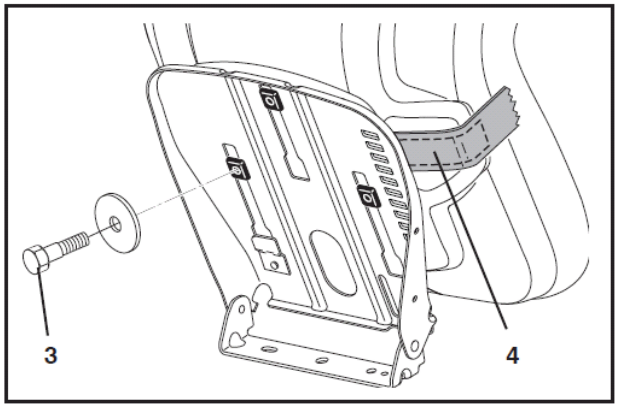
ステアリングホイール

- 延長シャフト (1) を載せます。
- メインシャフトカバーを載せます。カバー下側のガイドタブが、カバーのそれぞれの穴に合うか確認します。
- ステアリングホイール･アダプターをステアリングホイールから取り外し、アダプダーをステアリングシャフト上にスライドさせます。フロントホイールが前方を向いているか確認してから、ステアリングハンドルをハブの上に位置決めします。
- 大きい平ワッシャー、ロックワッシャー、5/16” 六角ボルトを組み、確実に締結します。
- パチンと音がするまでステアリングホイールの中心に向けて挿入します。

1. 延長シャフト







シートの組み立て

シートを保護しているボール紙を取り外し、シートをトラクターに組むために金具をわきへセットします。シートを上方に回転させボール紙から取り外し、ボール紙を廃棄します。

注意: コネクターがシートホルダーの安全スイッチ (1) に確実に接続されていることを確認します。
シートのパッドが、シート取り付けプレート (シートパン) (2) の細長い穴に位置決めされるように置きます。
細長い溝にパッドを押し下げてはめ込み、シートをトラクター後方に引きます。
ボルト (3) を確実に締結します。

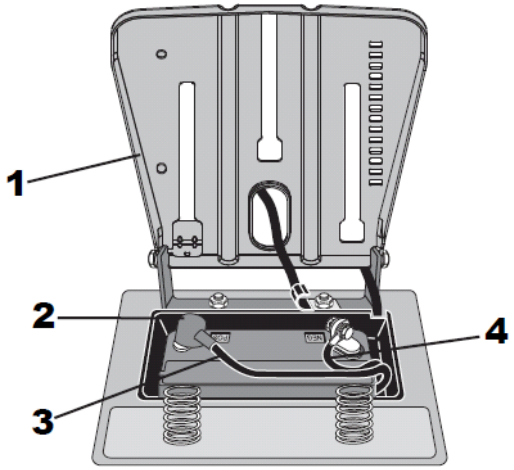
シートの調整

調整レバー (4) を持ち上げ、クラッチ/ブレーキペダルに容易に届くよう、シートを前後に調整します。レバーを解放しシート位置を固定します。

1. シートパン (シート取り付けプレート)
2. 端子カバー
3. ケーブル (+)
4. ケーブル (-)

A. トラクター前方

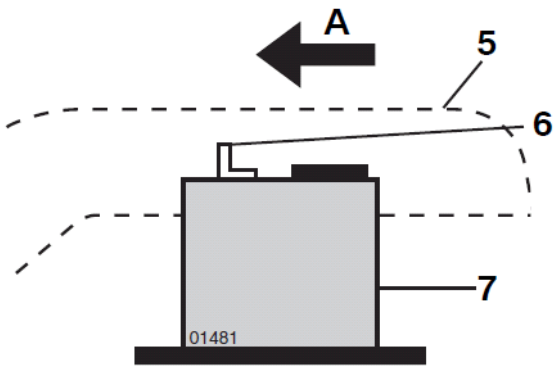
5. フェンダー
6. バッテリー端子
7. バッテリー



バッテリー取り付け

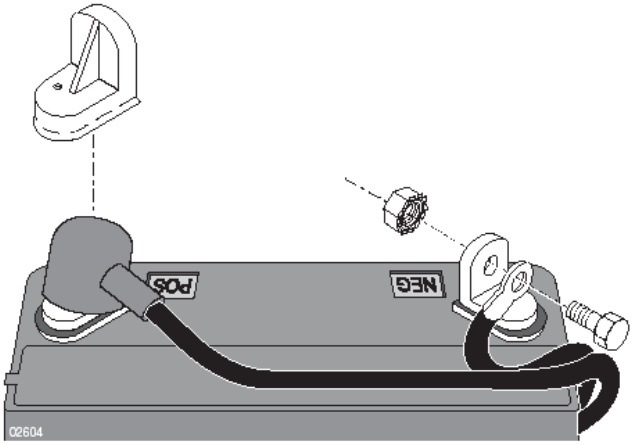
注意: バッテリー電圧低下、比重低下のために保守を行う時は、6〜10A (アンペア) で最低でも1時間充電して下さい。

警告: バッテリーを取り付ける前に、ブレスレット、腕時計、指輪などを外して下さい。これらがバッテリーに触れると火傷の恐れがあります。

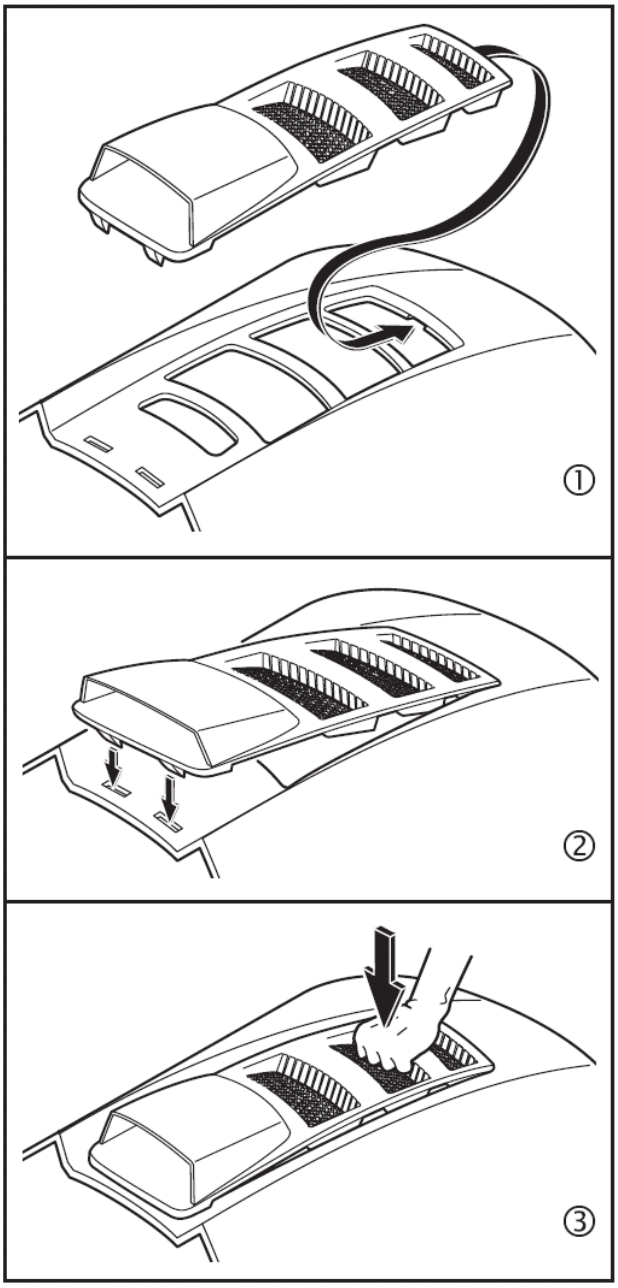


警告: 不慮の接地によるスパークを防ぐために、バッテリーのプラス端子から最初に接続して下さい。

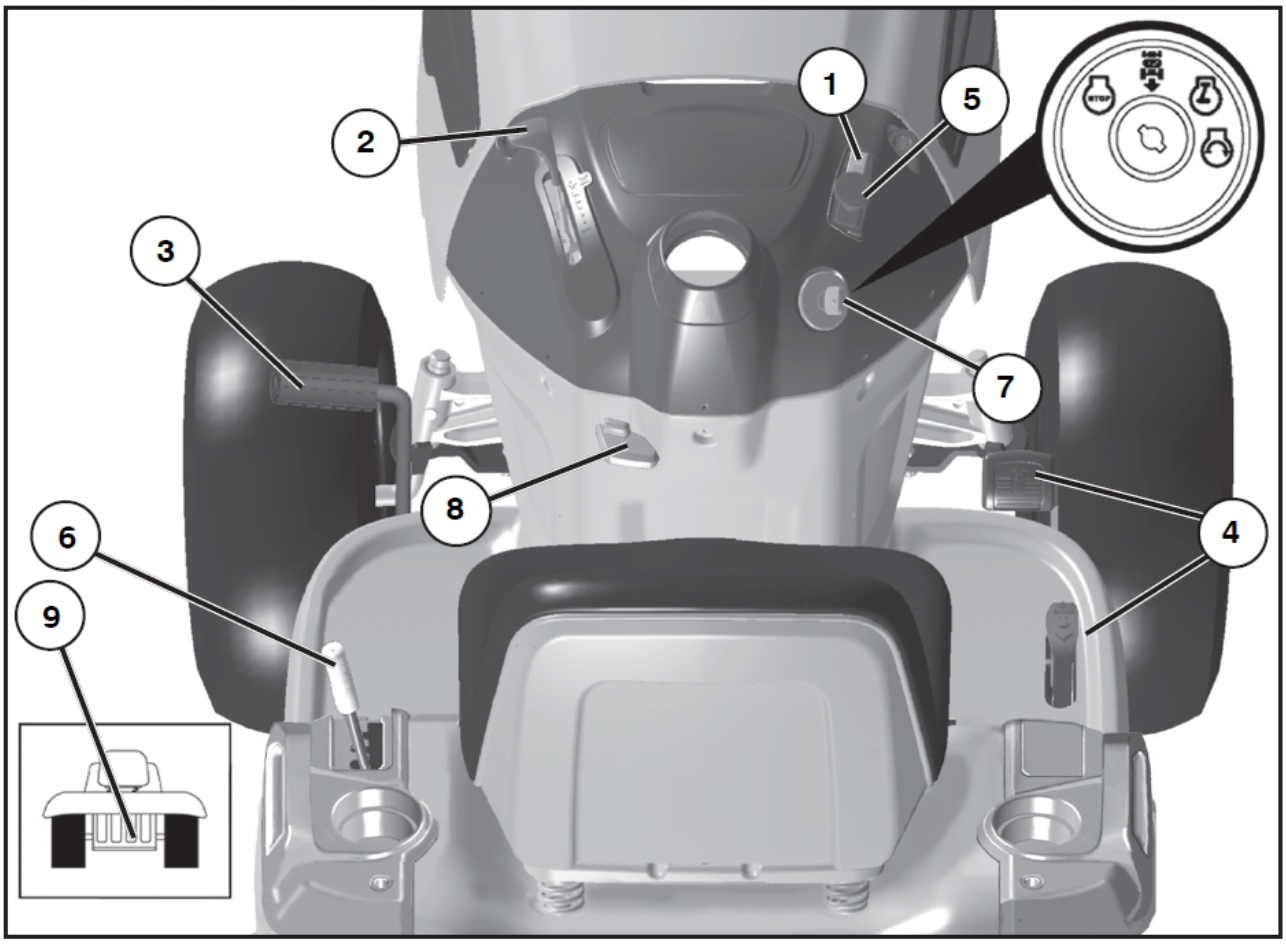
端子キャップを外して下さい。赤色ケーブルをプラスに接続し、それから黒色ケーブルをマイナスに接続します。ケーブルをしっかりと締め付けて下さい。腐食防止のため、バッテリー電極にグリスを塗って下さい。



フード通気口の取り付け

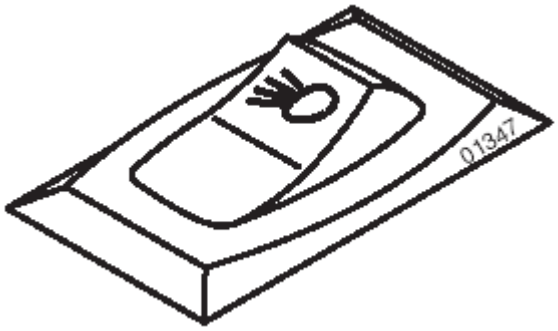


3. 機能説明

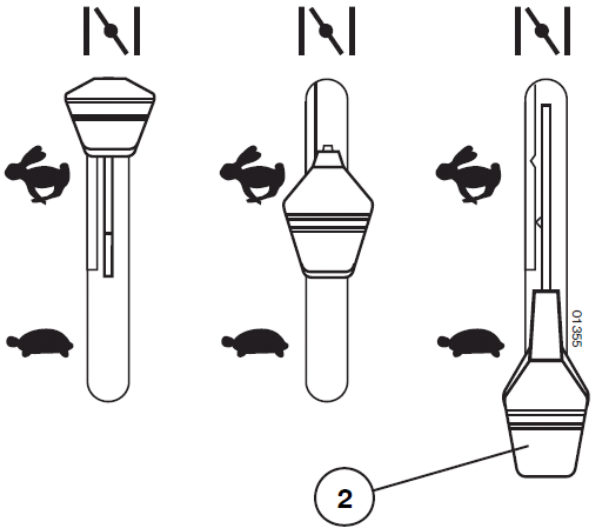


コントロール配置

1. ライトスイッチ
2. スロットル/チョークレバー
3. ブレーキおよびクラッチペダル
4. 前進/後進ペダル
5. アタッチメント･クラッチスイッチ
6. カッティングユニット･クイック昇降
7. イグニッションロック
8. 駐車ブレーキ
9. 油圧駆動ロック解除レバー



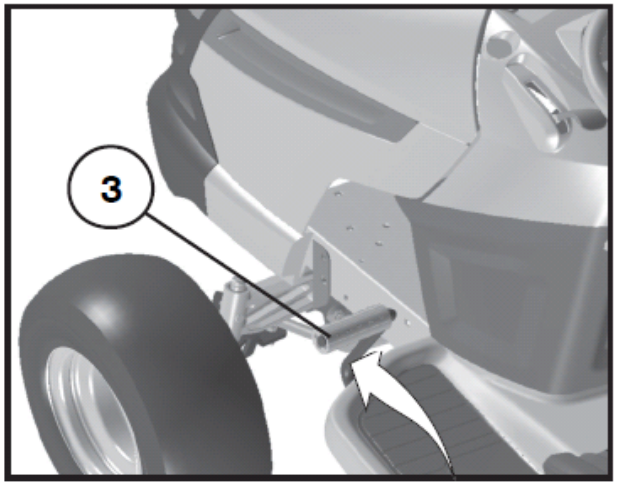
1. ライトスイッチ



2. スロットル/チョークレバー

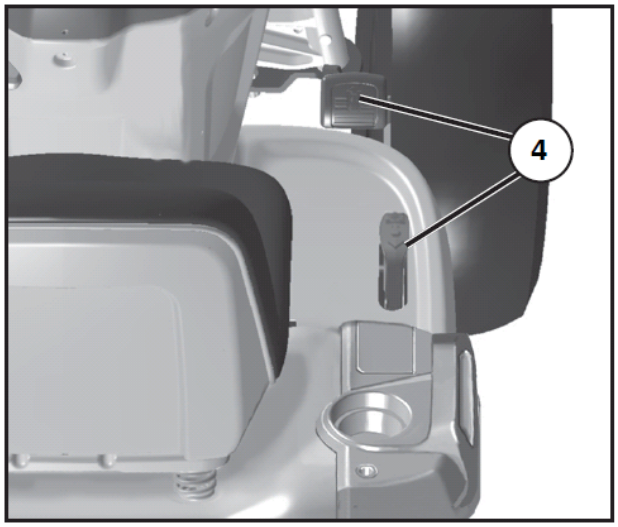
スロットル/チョークレバーはエンジン回転だけでなくブレード回転スピードも調節します。レバーが前側位置にある場合、チョーク機能が接続されます。レバーが後側位置にある場合、エンジンはニュートラルとなります。最大スピードは、これら2つの位置の間となります。

= 最大スピード
= アイドリング･スピード



3. クラッチ/ブレーキペダル

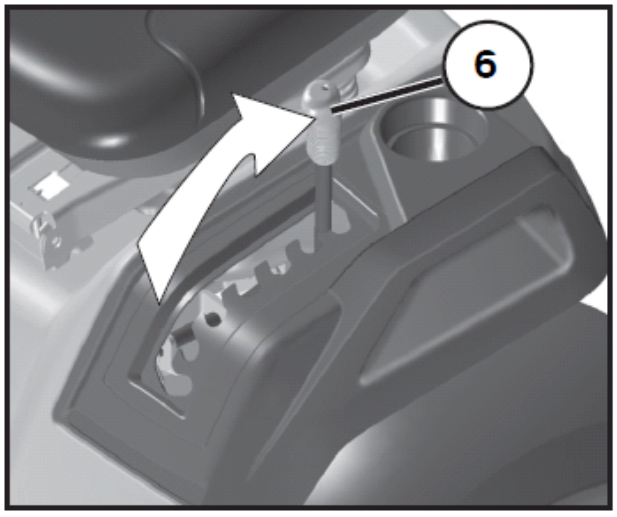
トラクター駐車時と、エンジン始動時に使用します。



4. 前進/後進ペダル

進行方向および走行スピードは、この前進、後進ペダルでコントロールされます。

5. アタッチメント･クラッチスイッチ



6. カッティングユニット･クイック昇降

不規則な芝面を通る時などに、レバーを後方に動かすと素早くカッティングユニットを上昇できます。輸送の際、カッティングユニットは最も高い位置にします。ロックするまでレバーを後方へ引きます。

7. イグニッションロック

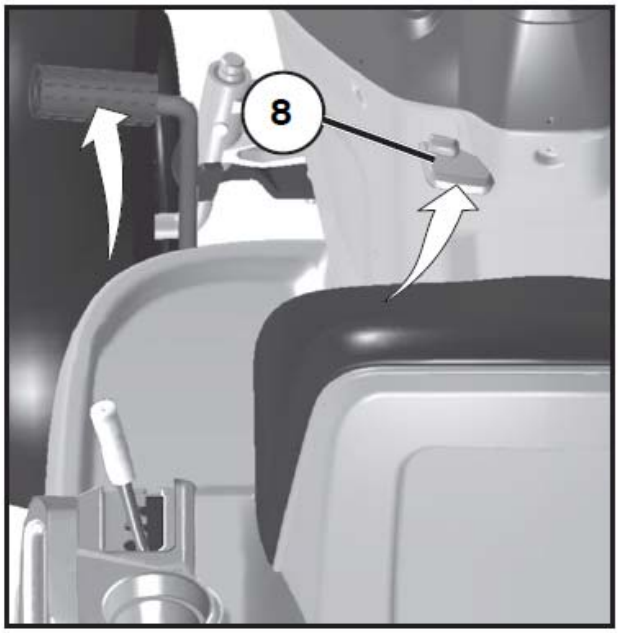
イグニッションキーには4つの異なる位置があります。

OFF	すべての電流遮断
ROS ON	ROS (Reverse Operation System = リバース･オペレーション･システム) ON
ON	通電
START	エンジン始動

リバース･オペレーション･システム (ROS) - 後進の際、カッティングユニットやアタッチメントの操作を可能にするための機能です (「5. 運転方法」の章を参照)。

警告!

機械を離れる時は、決してカギをさしたままにしないこと。

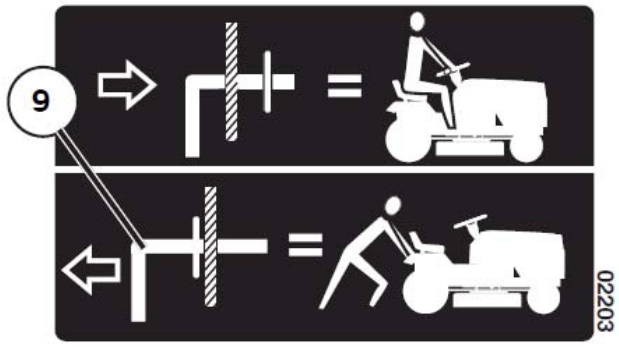


8. 駐車ブレーキ

次の方法で駐車ブレーキを使います:

1. ブレーキペダルを一番下まで踏み込みます。
2. 駐車ブレーキレバーを上方に動かし、その位置を保ちます。
3. ブレーキペダルを離します。

ブレーキペダルを踏み込むことにより、駐車ブレーキは解除できます。



9. 油圧駆動ロック解除レバー

トラクターをエンジンの動力なしで動かすためには、油圧駆動ロック解除レバーを引き、その位置でロックされていなくてはなりません。

4. 始動前

燃料補給

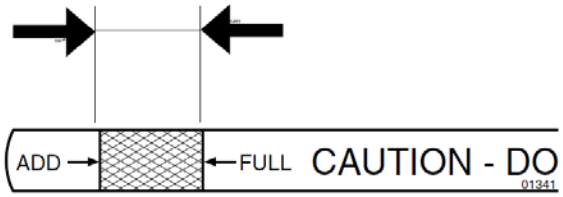
エンジンには汚れていない無鉛ガソリン (オイル混合ガソリンではありません) を使用します。上限レベルを超えて給油してはいけません。

警告!

ガソリンは非常に可燃性が高いので、注意深く、屋外でガソリン補給すること。ガソリン補給時は喫煙しないこと。エンジンが暖まっている時はガソリン補給しないこと。燃料が膨張し、あふれる恐れがあるので、燃料をタンクに入れ過ぎないこと。給油後、燃料キャップがしっかりと締めてあるか、確認すること。ガソリンは、専用の容器に入れ、涼しい場所で保管すること。ガソリンタンクと燃料パイプを点検すること。

オイルレベル

ボンネットが前方に持ち上げてある時、オイル給油口とオイルレベルゲージを見ることが出来ます。エンジンオイルのレベルは、運転前に毎回確認して下さい。トラクターが水平であることを確認し、オイルレベルゲージを緩めて取り出し、ゲージに付着しているオイルを取り除きます。レベルゲージを元に戻し、ねじ込みます。再び緩めて取り出し、オイルレベルを確認します。



エンジンオイルは、オイルレベルゲージにある2つの印の間に入っている必要があります。エンジンオイル補充が必要な時は、SAE30 オイルを「FULL」印まで入れて下さい。冬期は凍結温度の低い、SAE 5W-30 オイルを使用して下さい。

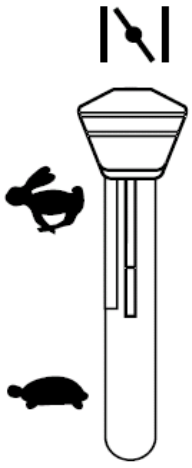
タイヤ空気圧

定期的に、タイヤ空気圧を点検して下さい。前輪タイヤ空気圧は0.1 MPa (1 kg/cm^2)、後輪タイヤ空気圧は0.08 MPa (0.8 kg/cm^2) です。

5. 運転方法

エンジン始動方法

運転席に座り、ブレーキペダルを踏み込み駐車ブレーキをかけます。カッティングユニットが搬送時の位置 (最も高い位置) にあり、アタッチメント･クラッチスイッチが「切」であることを確認して下さい。



冷機運転：スロットル/チョークレバーを 1 番端のチョーク位置 にします。

暖機運転:スロットル/チョークレバーを 方向に合わせます (レバーストローク量の半分程度、動かします)。

イグニッションキーを「START」位置まで回します。

注意!

スターターは一度に5秒以上回さないで下さい。エンジンがかからない時は、約10秒待ってから再びスターターを回して下さい。

エンジンがかかったらイグニッションキーを ON 位置に戻し、エンジンが滑らかに回転したら素早くチョークを押し戻します。スロットル/チョークレバーを、希望のスピードに合わせます。例) 芝刈り時はフルスロットルに合わせます。

トランスミッションのエア抜き

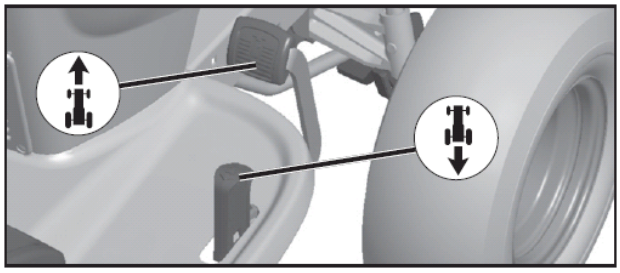
確実な操作や性能を発揮するため、最初にトラクターを運転する前にトランスミッションのエア抜きをお勧めします。この操作により、トラクター輸送時に発生したトランスミッション内部の空気を取り除くことが出来ます。

重要: トランスミッション保守や載せ換えのために取り外す際は、トラクター運転前にエア抜きして下さい。

- トラクターが動かないように平らな場所に駐車して下さい。駐車ブレーキは次の手順で解放します。
- 油圧駆動ロック解除レバーを解除位置に合わせて、トランスミッションを中立状態にします。
- エンジンを始動し、スロットル/チョークレバーを「低速」位置に動かします。駐車ブレーキが解除されていることを確認します。
- 前進ペダルを目一杯踏み込み、5秒間そのまま保ってからペダルを放します。後進ペダルを目一杯踏み込み、5秒間そのまま保ってからペダルを放します。この動作を3回繰り返します。
- イグニッション (スタータースイッチ) を「OFF」にしてトラクターを停止させます。
- 油圧駆動ロック解除レバーを「駆動」位置にします。
- エンジンを始動し、スロットル/チョークレバーを「低速」位置にします。
- トラクターを約 1.5 m 前進させ、そして約 1.5 m 後退させます。この操作を3回繰り返します。
- 以上で通常運転の準備が整います。

注意!

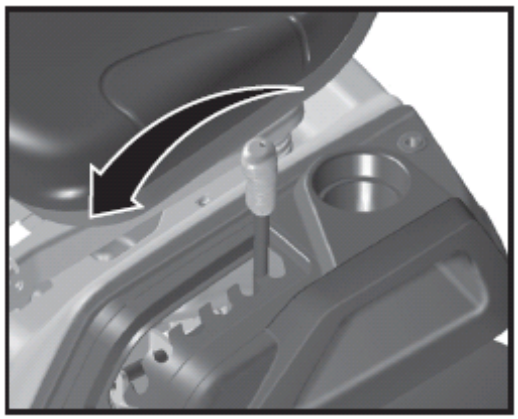
アタッチメント･クラッチスイッチが「入」のまま、エンジンがかかった状態で運転者がシートを離れると、エンジンへの電流をただちに遮断する安全スイッチ (マイクロスイッチ) が装着されています。



前進および後進の運転

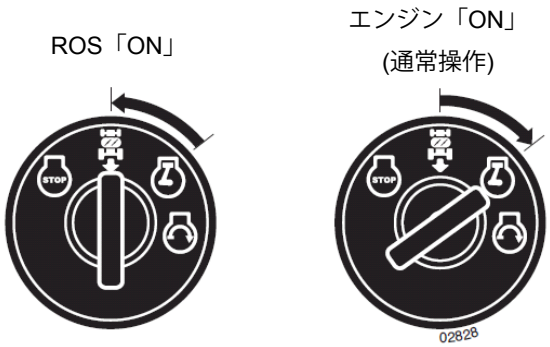
移動の方向とスピードは、この前進ペダル、後進ペダルでコントロールされます。

- トラクターを始動し、駐車ブレーキを解除します。
- 前進または後進ペダルをゆっくりと踏み込み、移動を始めます。ペダルが踏み込まれるにしたがい速度は増加します。



芝刈り

カッティングユニット昇降レバーを前方に動かしカッティングユニットを下げます。地形や芝刈りの作業状態により、運転スピードを選択して下さい。



リバース･オペレーション･システム (ROS)

本トラクターにはリバース･オペレーション･システム (ROS) が装備されています。アタッチメント･クラッチスイッチが「入」 (クラッチが接続された状態) でリバース (後方に移動) する場合、イグニッションキーが ROS 「ON」の位置になければ、エンジンは停止します。

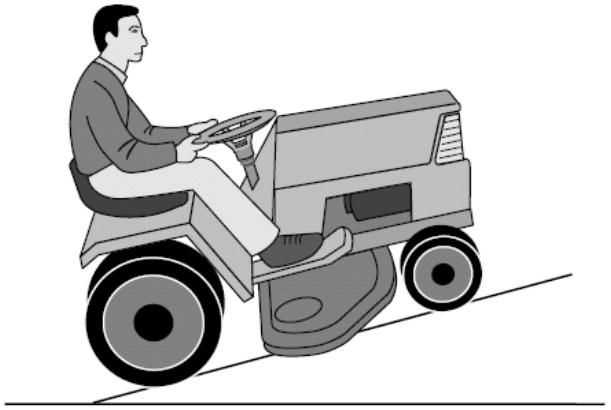
警告! アタッチメント･クラッチスイッチが「入」(クラッチが接続した状態)で、後進し芝刈り作業をすることは、非常に負荷を与えます。アタッチメント･クラッチスイッチ「入」で後進操作するために ROS を「ON」にすることは､作業者が必要と判断した場合にのみ行うようにして下さい。**必要な場合を除きリバース (後進) では芝刈りを行わないこと。**

ROS 使用法

- エンジンが回転している時、イグニッションキーを反時計回りに回して ROS「ON」に合わせます。
- 後進する前に下方と後方を目視します。
- ゆっくりと後進ペダルを踏み込み､移動を開始します。
- ROS での作業が終了したら、イグニッションキーを時計回りに回してエンジン「ON」に合わせます。

芝刈り作業時の要領

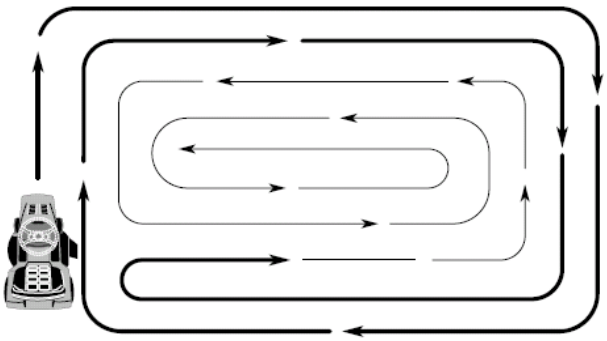
- 作業開始前に､ブレードによる飛散の恐れがあるため、芝面から小石、枝、障害物を取り除いて下さい。
- 衝突防止のため、固定された石や物を特定およびマークしておきます。
- 最初は高めの刈高調整からスタートし、2度又は3度目により、所要の刈高が得られるように作業します。
- 最良の作業結果を得るために､エンジン回転数を高く、ブレード回転を高速に保って、遅い走行スピードで行うことがポイントです。芝が高く太い場合、高めのギア選択で走行スピードを上げるか、芝刈り結果に影響を与えることなくエンジン回転を上げます。
- 頻度の高い芝刈り作業により､良い結果が得られます。芝面はより均等になり、刈り取られた後の草はより均等に飛散されます。このため、芝刈り作業の実際の総時間は、毎回の作業時により速いスピードを選択できるため、短縮できます。
- 濡れた芝生の切断は避けて下さい。車輪が柔らかい芝生に沈みこみ、良好な芝刈り結果を得ることが出来ません。
- 作業後は毎回必ずカッティングユニットの内側を水で洗って下さい。



警告!

- 傾斜角15°以上の地形では運転しないで下さい。急な斜面では、本機が横転する可能性があります。
- 急な斜面では、頻繁にブレードが作業面に接触する恐れがあります。
- 傾斜した地形での停止、スタートは避けて下さい。

刈り取り後の芝草が､既に刈り終わった右側芝面へ排出できるように本機を走行させます。広い芝生では、運転方向は2、3周刈った後で変更し、イラストに描かれているようにすでに刈った芝生側に向かって排出されるようにします。



木の近く、茂み、細道などを刈るときは、機械の左側を使用して下さい。カバー端から 15 mm ほど内側に、ブレードは装着されています。

エンジン停止方法

アタッチメント･クラッチスイッチを「切」にします。スロットル/チョークレバーを (低速位置) に合わせます。カッティングユニットを上昇させ、イグニッション (スタータースイッチ) を「OFF」位置に回します。

警告!

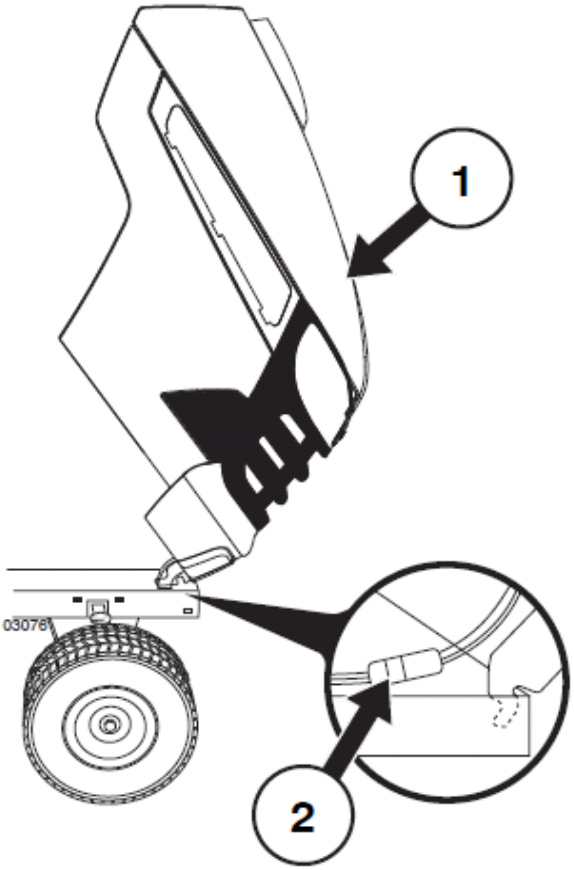
子供や操作の分からない人がエンジン始動しないよう、機械を使用しないときはイグニッションキーを抜くこと。

6. 保守･調整

警告!

エンジンやカッティングユニットの保守をする前に、次の項目を実行すること。

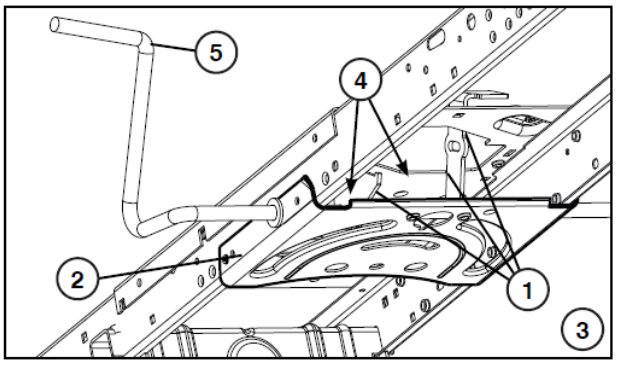
- クラッチ/ブレーキペダルを踏み込み、駐車ブレーキをかけること。
- 動作切換レバーを「切」にすること。
- エンジンを切ること。
- イグニッションケーブルをプラグから抜くこと。



(1) ボンネット (エンジンフード)
(2) ヘッドライト･ワイヤー･コネクター

ボンネット (エンジンフード)

- ボンネットを開きます。
- ヘッドライト･コネクターのスナップを外します。
- トラクターの前に立ち、ボンネットの脇をつかみ前方に傾けて離昇します。
- 再取り付け時は、ボンネットのピボットブラケットをフレームの溝にスライドします。
- ヘッドライト･ワイヤー･コネクターを再接続し、ボンネットを閉じます。



保守

注意: 本機を良好な作動状態に保つため、定期的なメンテナンスの励行が必要です。

警告: 全ての修理、点検又はメンテナンス作業を行う前に、偶発的エンジン始動を防止するため、必ずスパークプラグコネクターをプラグから外すこと。

使用開始前毎に

- エンジンオイル、グリスアップポイントを点検すること。
- すべてのボルト、ナット、ピン等が正規の位置に正しく取り付けられているか点検すること。
- バッテリー液面レベル、ターミナル、通気を点検すること。
- 必要な場合、バッテリーを 6 A (アンペア) でスロー充電すること。
- 冷却空気取入口、エアフィルターを清掃すること。
- エンジン損傷やオーバーヒートを防止するため、本機のゴミや芝生片を取り除くこと。
- ブレーキ作動状態を点検すること。

清掃

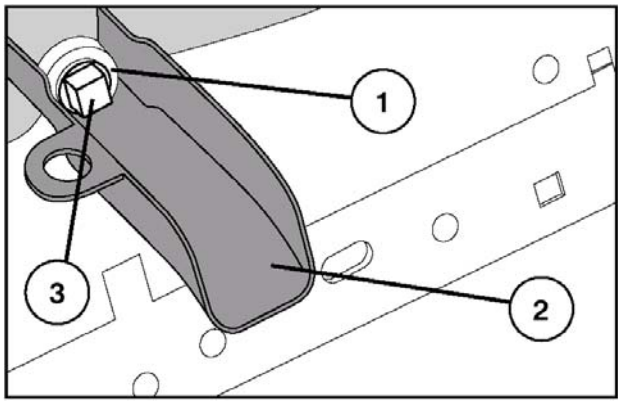
清掃のために高圧洗浄器を使用しないこと。水がエンジンやトランスミッション内部に入り、機械の寿命を短くする恐れがあります。

ステアリングプレートの清掃:

- ステアリングプレートから異物を取り除きます。異物はクラッチ/ブレーキペダルシャフトの動きを妨げ、ベルトのスリップや駆動損失を引き起こすおそれがあります。

警告: すべてのピンチポイントや可動部品を避けること。

1. **警告: ピンチポイント**
2. ステアリングプレート
3. ステアリングシステム、ダッシュ、フェンダー、カッティングデッキ (非表示)
4. クリーントップサイド
5. クラッチ/ブレーキペダル



エンジンオイルの交換

警告: オイル交換時期となったら速やかに実施して下さい。運転直後はエンジンオイルが熱くなっているので注意が必要です。

- オイルドレンホール①の下にオイルドレンエクステンション②を差し込みます。
- 廃油を受ける為にオイルエクステンションの下に容器をセットします。
- 1/2” のボックスレンチでオイルドレンプラグ③を取り外します。ソケット用エクステンションを使用すると便利です。
- オイルドレンエクステンション②にオイルを受け排出して下さい。
- オイルが抜き終わったら、ドレンプラグ③を元に戻して下さい。

注意: 締め付け過ぎないで下さい (13 Ft-Lbs/18 Nm)。

1. オイルドレンホール
2. オイルドレンエクステンション
3. オイルドレンプラグ

保守点検スケジュール表

下記の通り定期的に保守点検を行ってください。

	必要に応じて	8時間毎	25時間毎	50時間毎	100時間毎	200時間毎
エンジンオイルの交換 (フィルター含まず)			●			
エンジンオイルの交換 (フィルター含む)					●	
車軸ピボット部の潤滑			●			
ブレーキ作動の点検	●					
冷却空気取入口の清掃		●				
エアフィルターと プレフィルターの清掃		●				
エアフィルターのペーパー フィルターカートリッジの交換					●	
エンジン冷却フィンの清掃				●		
スパークプラグの交換					●	
タイヤ空気圧を点検	●					
エンジン燃料フィルターを交換						●
バッテリー/ターミナルを清掃			●			
マフラーの点検				●		

オペレーター･プレゼンス･システムとリバース･オペレーション･システム (ROS)

オペレーター･プレゼンス･システムとリバース･オペレーション･システムが正常に機能するか確認します。もしトラクターが記載されているように機能しない場合、直ちに問題を修復して下さい。

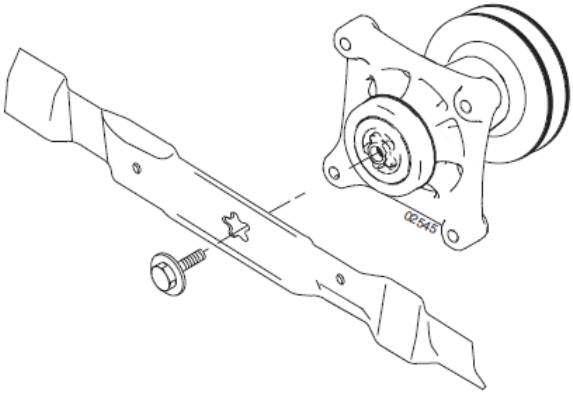
- ブレーキペダルが完全に踏み込まれた状態以外ではエンジンが始動しないこと。アタッチメント･クラッチスイッチが「入」の状態ではエンジンが始動しないこと。

オペレーター･プレゼンス･システムの確認:

- エンジン運転中に、運転者が駐車ブレーキをかけずにシートから離れると、エンジンが停止すること。
- エンジン運転中でアタッチメント･クラッチスイッチが「入」のまま運転者がシートから離れると、エンジンが停止すること。
- アタッチメント･クラッチスイッチは運転者がシートに座っている時以外は操作しないこと。

リバース･オペレーション･システム (ROS) の確認:

- イグニッションがエンジン「ON」の位置で、アタッチメント･クラッチスイッチが「入」のエンジン運転中に、後進するとエンジンが停止すること。
- イグニッションが ROS「ON」の位置で、アタッチメント･クラッチスイッチが「入」の運転中に、後進してもエンジンが停止しないこと。



ブレード

最良の芝刈り結果のために、ブレードは鋭く保つ必要があります。曲がったり、損傷したブレードは交換してください。ブレードの研磨は、やすりやグラインダーで行うことが出来ます。

注意: 不均衡を防ぐために、両方のブレードが同じように研磨されていることが非常に重要です。

ブレードの取り外し:

- ブレード取り外しのために、カッティングユニットを最も高い位置まで上昇させます。
- ブレードを取り付けているボルトを外します。
- 新品あるいは研磨したブレードを、イラストに描かれているように取り付けます。

重要: 正しく取り付けるため、ブレードの中央にある穴は、マンドレル Assy の星に合わせます。

- ブレードボルトは 62～75 Nm のトルクで締め付けます。

重要: ブレードボルトは熱処理されている特殊品のため、純正品を使用すること。

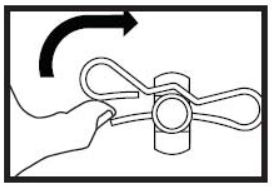
ブレーキ点検法

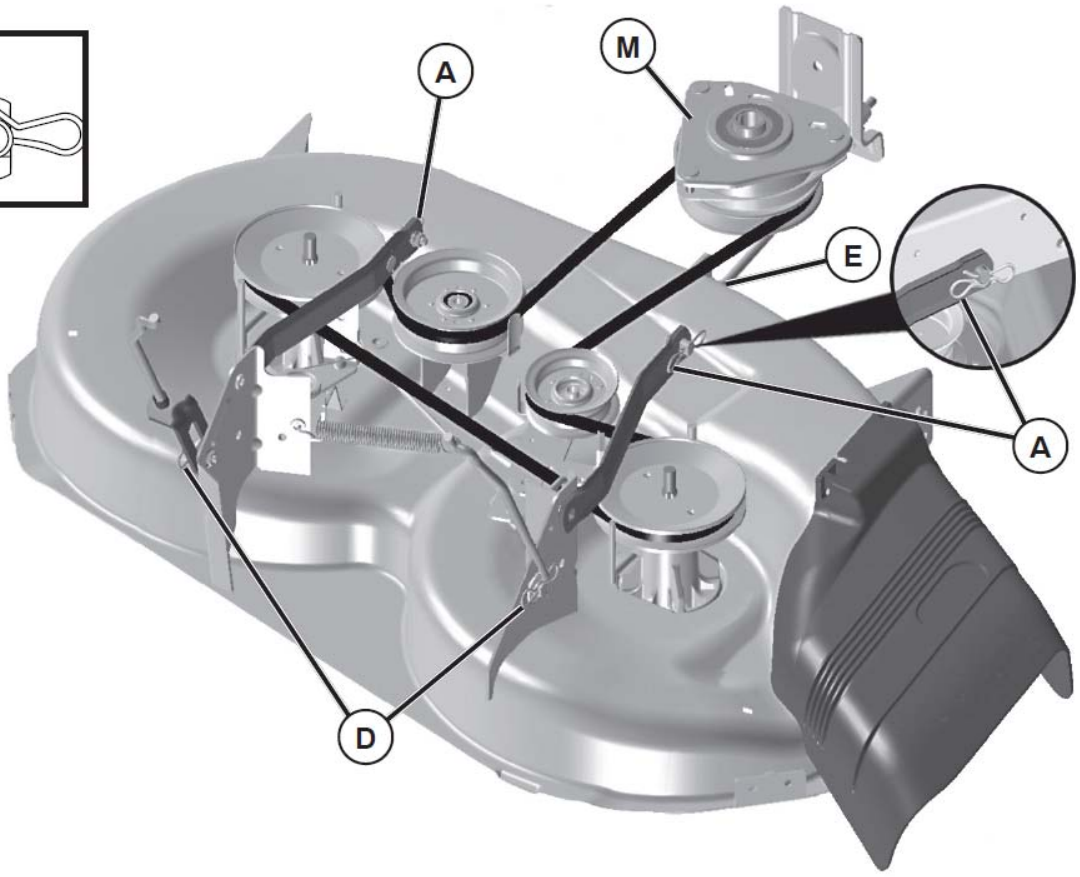
トラクターが最も高いギアの最高速から、平らな乾燥したコンクリートあるいは舗装された地面で、停止するまでに 150 cm (5 フィート) 要する場合、ブレーキを調整する必要があります。

次の手順でブレーキを点検します:

1. トラクターを平らな、乾燥したコンクリートあるいは舗装された表面に駐車し、ブレーキペダルを押し下げて駐車ブレーキを作動します。
2. 油圧駆動ロック解除レバーを解除し、トランスミッションの接続を解除します。

注意: トラクターを手で前進させた際に、リヤホイールはロックし引きずられなければなりません。もしリヤホイールが回転するようであれば、ブレーキは調整する必要があります。正規販売代理店にお問い合わせ下さい。





カッティングユニットの分解

- アタッチメント･クラッチを「切」位置にします。
- カッティングユニット昇降レバーで、カッティングユニットを最も低い位置にします。

警告: ベルトテンションロッドはスプリングで負荷がかかっています。ロッドをしっかりと握り、ゆっくりと取り外すこと。

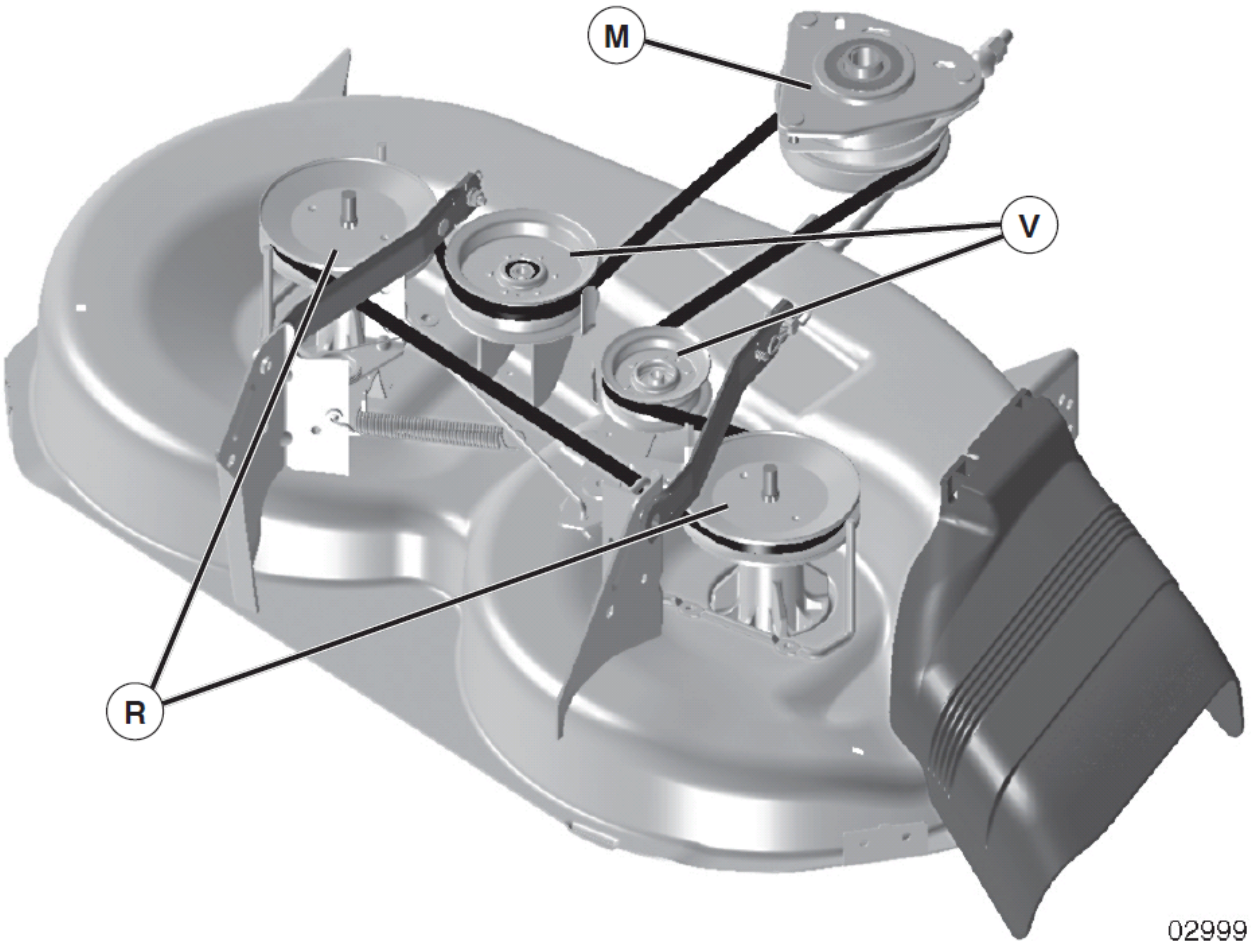
- クラッチプーリー (M) からカッティングユニット駆動ベルトを取り外します。
- リテーナースプリング (E) を取り外してから、レバーを取り外します。
- リテーナースプリング (A) を取り外してから、レバーを取り外します。
- リテーナースプリング (D) を取り外してから、レバーを取り外します。

警告: アタッチメント昇降レバーはスプリングで負荷がかかっています。ロッドをしっかりと握り、ゆっくりと取り外すこと。

- トラクター下部の右側からカッティングユニットをスライドし取り出します。

カッティングユニットの組み立て

- カッティングユニットを本機下側に押し込みます。排出口は右側になります。
- 分解手順と逆に組み立てます。



カッティングユニット駆動用ベルト交換

カッティングユニット駆動用ベルト取り外し

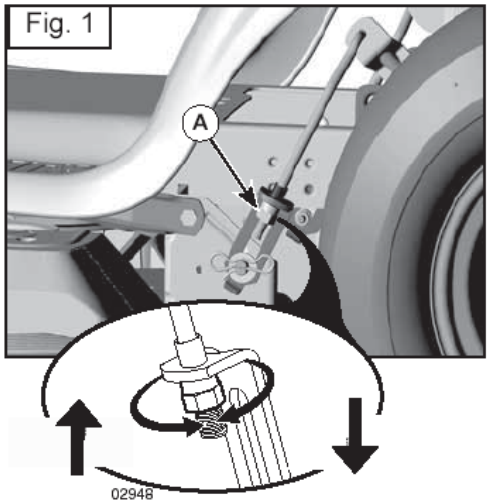
1. トラクターを平らな場所に駐車します。駐車ブレーキを作動させます。
2. アタッチメント昇降レバーで、カッティングユニットを最も低い位置にします。
3. 回転軸付近やデッキ表面上部に堆積している汚れや芝をしっかりと取り除きます。
4. クラッチプーリー (M)、マンドレルプーリー (R)、アイドラープーリー (S) からベルトを取り外します。

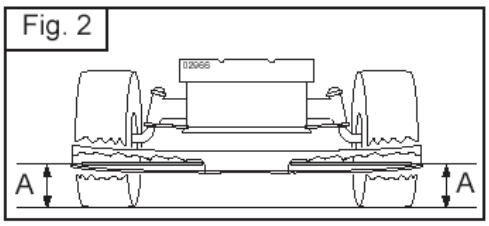
カッティングユニット駆動用ベルト取り付け

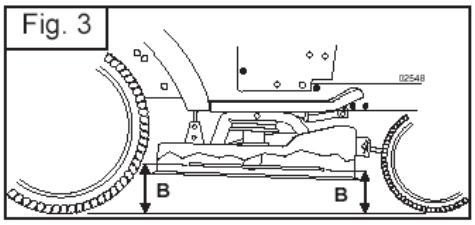
1. 図のようにマンドレルプーリー (R) とアイドラープーリー (S) にベルトを取り付けます。
2. クラッチプーリー (M) の上にベルトを取り付けます。

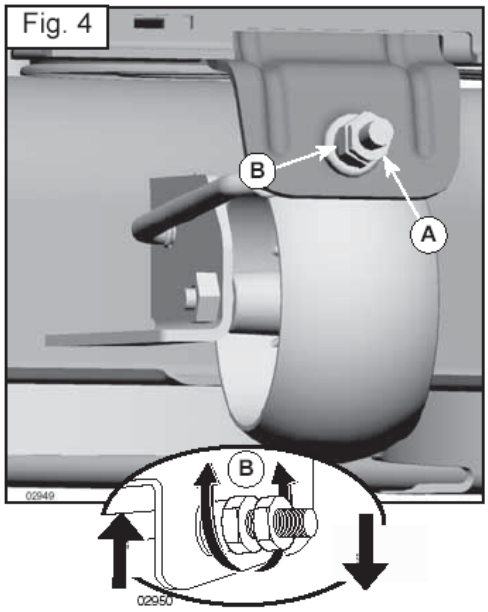
重要: 全てのカッティングユニット用プーリー溝に正しくベルトが入っていることを確認します。

3. アタッチメント昇降レバーで、カッティングユニットを最も高い位置にします。









カッティングユニットの水平

4輪全てのタイヤ空気圧が適正であることを確認します。タイヤ空気圧が高過ぎても低過ぎても、芝刈り結果に影響を与え、カッティングユニットが正しく調整されていないと考えてしまうことがあります。

目視による左右調整

1. 全てのタイヤ空気圧が適正にも関わらず、芝刈り結果が不均一である場合、どちら側のカッティングユニットが低いのか調べます。
2. 3/4" あるいは調整式レンチ (モンキーレンチ) にて、リフトリンク調整ナット (A) を左に回してカッティングユニットを下げるか、右に回してカッティングユニットを上げます (Fig. 1)。

注意: 各調整ナットを1回転することにより、カッティングユニット高さは 4.8 mm (3/16") 変化します。

3. まだ刈っていない芝面を刈り、目視による芝刈り結果から、調整を確認します。必要であれば再調整し、納得の出来る芝刈り結果が得られるように調整します。

精度の高い左右調整

1. 全てのタイヤ空気圧が適正であることを確認し、トラクターを平らな地面や私道に駐車します。

警告: ブレードは鋭利です。保護グローブを着用するか、ブレードに厚い布を巻いて、指を保護すること。

2. カッティングユニットを最も高い位置に上げます。
3. カッティングユニットの両側で、ブレードを側方に向けて、ブレード下端から地面までの距離 (A) を測定します。両側の距離は同じでなければなりません (Fig. 2)。
4. 調整が必要な場合、前述の目視による左右調整の手順 2 を参照して下さい。
5. 再び測定し、必要であれば左右平行になるように調整します。

前後調整

重要: デッキは左右平行でなければなりません。

最良の芝刈り結果を得るために、カッティングユニットが最も高い位置にある時に、カッティングユニットの前端は 3.2～9.5 mm (1/8～3/8") ほど後端よりも低くします。

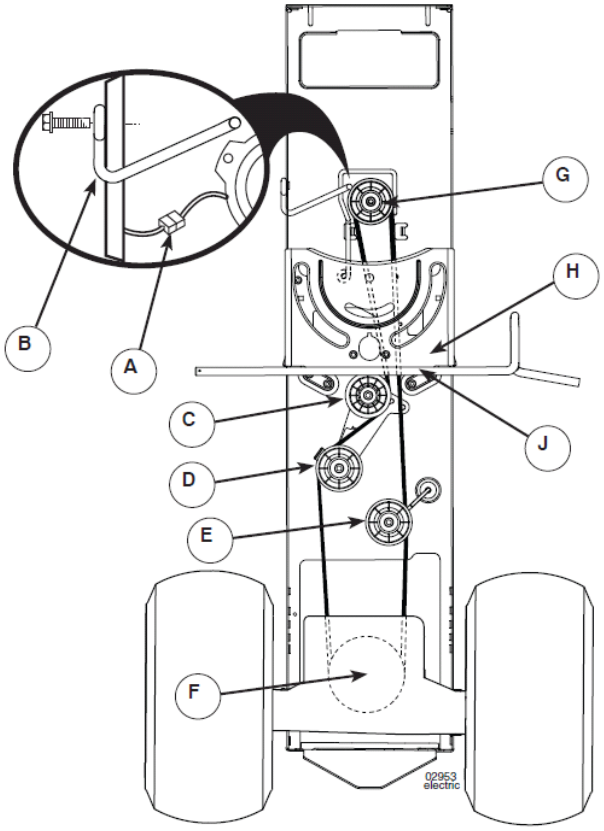
警告: ブレードは鋭利です。保護グローブを着用するか、ブレードに厚い布を巻いて、指を保護すること。

- カッティングユニットを最も高い位置に上げます。
- ブレード端が前方を向くように位置決めします。ブレードの前端、後端から地面までの距離 (B) を測定します (Fig. 3)。
- ブレード前端がブレード後端よりも 3.2～9.5 mm (1/8～3/8") 低くない場合、トラクターのフロント側に行きます。

- 11/16" あるいは調整式レンチ (モンキーレンチ) にて、固定ナット (A) を数回転緩め、調整ナット (B) が回転できるようにします。
- 3/4" あるいは調整式レンチ (モンキーレンチ) にて、フロントリンク調整ナット (B) を時計回り (締める方向) に回すとデッキの前方が上がり、反時計回り (緩める方向) に回すとデッキの前方が下がります (Fig. 4)。

注意: 各調整ナットを1回転することにより、カッティングユニット高さは 3.2 mm (1/8") 変化します。

- 再び測定し、必要であればカッティングユニットの前端が 3.2～9.5 mm (1/8～3/8") ほど後端よりも低くなるまで調整します。
- 調整ナットが動かないように保持し、固定ナットを締結します。



本機走行駆動用ベルトの交換

トラクターを平らな場所に駐車します。駐車ブレーキを作動させます。作業を容易にするため、ベルト取り付けガイドのデカールが左側のフットレスト下側にあります。

ベルトの取り外し

1. カッティングユニットを取り外します (「カッティングユニットの分解」参照)。

注意: 駆動ベルトや全てのベルトガイドとキーパーの位置を把握してください。

2. クラッチワイヤーハーネス (A) を取り外します。
3. トラクター右側のアンチ･ローテーション･リンク (B) を取り外します。
4. ステーショナリーアイドラー (C) およびクラッチングアイドラー (D) からベルトを取り外します。
5. センタースパンアイドラー (E) からベルトを取り外します。
6. トラクターの後側に向かってベルトの緩みを引きます。慎重にトランスミッション入力プーリーから上方にベルトを取り外し､冷却ファン･ブレード (F) から抜きます。
7. エンジンプーリーおよび電磁クラッチ (G) 付近からベルトを下方に取り外します。
8. トラクター後方にベルトをスライドし、ステアリングプレート (H) から外してトラクターから取り外します。

ベルトの取り付け

1. トラクターの後方から前方へ、ステアリングプレート (H) とクラッチブレーキペダルシャフト (J) の上方を通して新しいベルトを取り付けます。
2. ベルトをトラクター前方に引き電磁クラッチ付近で丸め、エンジンプーリー (G) の上を通します。
3. トラクター後方にベルトを引きます。慎重にベルトをトランスミッション冷却ファンや入力プーリー (F) の上付近に下げます。ベルトキーパーの内側にベルトがあることを確かめます。
4. センタースパンアイドラー (E) の上にベルトを取り付けます。
5. ステーショナリーアイドラー (C) とクラッチングアイドラー (D) を通してベルトを取り付けます。
6. アンチローテーションリンク (B) をトラクターの右側に再取り付けします。しっかりと締結します。
7. クラッチハーネス (A) を再接続します。
8. ベルトがすべてのプーリー溝、ベルトガイド、キーパーに入っていることを確認します。
9. カッティングデッキを取り付けます (「カッティングユニットの組み立て」参照)。

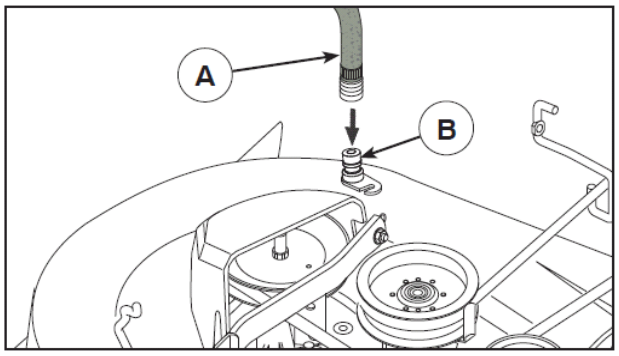
メンテナンス – トランスアクスル

トランスミッションのファンおよび冷却フィンは確実な冷却のため、汚れのない状態を保ってください。
エンジン運転中やトランスミッションが高温時は、トランスミッションのファンの清掃を行わないでください。

- 冷却ファンを点検し、ファンブレードが無傷で汚れがないことを確認してください。
- 冷却フィンを点検し、汚れや芝草などが付着していないことを確認してください。

トランスアクスル･ポンプフルード

トランスアクスルは工場で密閉されており、フルードのメンテナンスは不要です。トランスアクスルの漏れや修理が必要な場合には、最寄りの正規販売代理店にご相談ください。



デッキ洗浄口

トラクターのデッキには、デッキ洗浄システムの一部として洗浄口が装備されています。毎使用後、活用してください。

・ トラクターを水平な障害のない、水道ホースの届く芝面に移動してください。

重要: トラクターの刈り取った芝の排出口が家、ガレージ、クルマ等に向いていないことを確認してください。装着されている場合はバッガーシュートやマルチカバーを取り外してください。

・ アタッチメント･クラッチコントロールが「切」にあり、駐車ブレーキがかけられ、エンジンが停止していることを確認してください。
・ ガーデンホース (A) のノズルアダプターにあるロックカラーを引き、カッティングデッキ左端にある洗浄口 (B) に取り付けます。ロックカラーを放してノズルアダプターにロックします。

重要: 確実に接続されているか、ホースを引いて確認してください。

・ 水を流します。
・ トラクターのシートに座りエンジンを始動し、スロットルレバーを高速 “🐇” 位置に合わせます。

重要: 再度、周囲に障害がないことを確認してください。

・ トラクターのアタッチメント･クラッチコントロールを「入」位置にします。デッキが洗浄されるまで、カッティングデッキを接続した状態で運転席に留まります。
・ トラクターのアタッチメント･クラッチコントロールを「切」位置にします。イグニッションキーを STOP 位置にしエンジンを切ります。水を止めます。
・ ノズルアダプターのロックカラーを引き戻し、洗浄口のノズルからアダプターを取り外します。
・ コンクリート面や舗装面などの乾燥した場所にトラクターを移動します。アタッチメント･クラッチコントロールを「入」位置にし、余分な水を取り除き、トラクターを格納する前に乾燥させます。

警告: 洗浄口が破損または紛失していると、運転者や他の人に対して、ブレードに接触した異物が飛散するおそれがあります。

- **次回の芝刈機使用前に、破損あるいは紛失した洗浄口の継手は直ちに交換してください。**
- **カッティングユニットの穴はボルトやロックナットでプラグしてください。**

7. トラブルシューティング

エンジンが始動しない

1. ガソリンタンクに燃料が入っていない
2. プラグ不良
3. プラグ接続不良
4. キャブレター内部、燃料パイプ内の汚れ

スターターモーターが始動しない

1. バッテリー電圧降下
2. ケーブルとバッテリー端子間の接触不良
3. アタッチメント･クラッチスイッチ入切位置不良
4. 主ヒューズ不良
5. イグニッション (スタータースイッチ) 不良(キーシリンダー不良)
6. クラッチ･ブレーキペダルの安全ロックスイッチ (マイクロスイッチ) 不良
7. クラッチ･ブレーキペダルがブレーキ位置まで一杯に踏まれていない

エンジン回転が安定しない

1. 使用ギアの高過ぎ
2. プラグ不良
3. キャブレター調整不良
4. エアフィルター詰まり
5. 燃料タンク通気詰まり
6. イグニッション調整不良
7. 燃料パイプ内汚れ

エンジン出力低下

1. エアフィルター詰まり
2. プラグ不良
3. キャブレター内部、燃料パイプ内の汚れ
4. キャブレター調整不良

エンジンのオーバーヒート

1. エンジンへの過負荷
2. エア取入口、冷却フィンの詰まり
3. ファン破損
4. エンジンオイル過少、オイル切れ
5. イグニッション調整不良
6. プラグ不良

バッテリーの充電ができない

1. ヒューズ不良
2. 1つないし数個のセル不良
3. バッテリーとケーブル間の接触不良

ライトが点灯しない

1. 電球不良
2. スイッチ不良
3. ケーブル内短絡

本機の振動

1. ブレードの破損
2. エンジンの不良
3. ブレードの破損、ブレード研磨後のバランス不良

不均一な刈取及び深刈り

1. ブレード摩耗
2. カッティングユニットの傾斜
3. 長い、あるいは湿った芝生
4. カッティングユニットカバー下部への芝詰まり
5. 左右タイヤ空気圧不均等
6. 使用ギアの高過ぎ
7. ドライブベルトのスリップ

8. 保管

芝刈りシーズンが終わったら、次の手順を取って下さい。

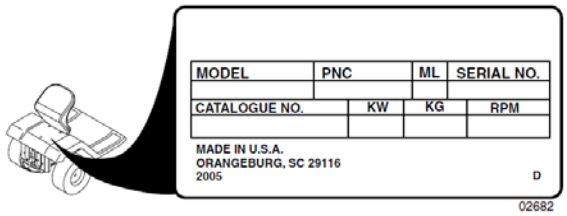
- 本機全体、特にカッティングユニットカバー下部を清掃します。清掃の際、高圧洗浄水は使用しないでください。水がエンジンやトランスミッション内部に入り、機械の寿命を縮めます。
- 腐食を防ぐため、剥がれた塗装面をタッチアップします。
- エンジンオイルを交換します。
- 燃料タンクを空にし、エンジンを始動し、燃料切れになるまでエンジンを運転します。
- スパークプラグを取り外し、スプーン1杯のエンジンオイルをシリンダーに注ぎます。オイルを分布させるためにエンジンを手動でクランキングさせ、スパークプラグを戻します。
- バッテリーを外します。充電してから、涼しい、乾燥した場所で保管します。低温にならないようにします。
- 本機は乾燥した、埃のない室内で保管して下さい。純正カバー純正カバーの商品番号は 505 63 08-80 となります。商品をご購入の際は、販売代理店にお尋ね下さい。

警告!

清掃時にはガソリンを使用しないこと。油を落とす洗剤あるいはぬるま湯を使用すること。

修理

修理御依頼の際、次の情報が必要です。
芝刈機のご購入日、モデル、タイプ、製造番号 (プロダクト番号または MFG. ID NUMBER)
常に純正スペアパーツをご使用下さい。サービス･修理契約をしている最寄りの代理店をお訪ね下さい。



9. 主要諸元

LTH154 (960 41 02-42) 乗用芝刈機

エンジン	メーカー	Kohler (コーラー) 社製
	型式	SV470
	出力	8.1 kW @ 2500 min^{-1}
	排気量	597 cm^3
	シリンダー数	1 気筒
	ジェネレーター	15 A
	バッテリー	12 V 28 Ah
	燃料	無鉛レギュラーガソリン
	燃料タンク容量	5.7 L
	エンジンオイル	SAE 30 または SAE 5W-30 1.5 L (フィルター含む) 1.3 L (フィルター含まず)
	スパークプラグ	Chaimpion RC12YC (またはQC12YC)
	負荷 50%時における燃料消費量 (エンジン回転 2400 min^{-1} 時)※1	2.7 L/h
駆動方式	トランスミッションタイプ	油圧式
	トランスミッションメーカー	Hydro-Gear/Tuff Torq
	駆動方法	ペダル操作
	前進速度 最小-最大	0-7.1 km/h
	後進速度 最小-最大	0-1.8 km/h
カッティングユニット	刈幅	970 mm (38”)
	推奨刈高 (6段調整式)※2	38 - 102 mm
	形式	側方排出ロータリー式 2枚刃
寸法および仕様	フロントタイヤ寸法	15×6.0” – 6” (外径×タイヤ幅 – ホイール径)
	リヤタイヤ寸法	18×9.5” – 8” (外径×タイヤ幅 – ホイール径)
	フロントタイヤ空気圧	0.1 MPa (1.0kg/cm^2)
	リヤタイヤ空気圧	0.08 MPa (0.8kg/cm^2)
	ホイールベース	1190 mm
	全長	1700 mm
	全幅	1200 mm
	全高	920 mm
	乾燥質量	180 kg
	最大許容傾斜	15°

※1　燃料消費量は、おおよその目安です。

※2　刈高寸法は、おおよその目安です。

上記仕様は予告なく変更される場合があります。

580 30 42-79
2012-04-06

Husqvarna